

ISSN 1400-5719

Slutrapport RL 2013:08

**Olycka den 20 september 2012
med motorsegelflygplanet SE-UDP
på Sollefteå/Långele flygplats, Västernorrlands län.**

Diariernr L-109/12

2013-03-27

SHK undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med undersökningarna är att liknande händelser ska undvikas i framtiden. SHK:s undersökningar syftar däremot inte till att fördela skuld eller ansvar.

För SHK:s del står det var och en fritt att, med angivande av källan, för publicering eller annat ändamål använda allt material i denna rapport.

Rapporten finns även på vår webbplats: www.havkom.se

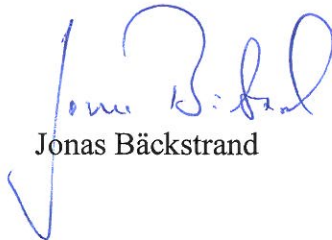
Transportstyrelsen
Sjö- och luftfartsavdelningen

Slutrapport RL 2013:08

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en händelse som inträffade den 20 september 2012 på Sollefteå/Långsele flygplats, Västernorrlands län, med ett motorsegelflygplan med registreringsbeteckningen SE-UDP.

Haverikommissionen överlämnar härmed enligt förordningen (EU) nr 996/2010 om utredning och förebyggande av olyckor och tillbud inom civil luftfart slutrapport över undersökningen.

På haverikommissionens vägnar


Jonas Bäckstrand


Sakari Havbrandt

Allmänna utgångspunkter och avgränsningar

Statens haverikommission (SHK) är en statlig myndighet som har till uppgift att undersöka olyckor och tillbud till olyckor i syfte att förbättra säkerheten. SHK:s olycksundersökningar syftar till att så långt som möjligt klarlägga såväl händelseförlopp och orsak till händelsen som skador och effekter i övrigt. En undersökning ska ge underlag för beslut som har som mål att förebygga att en liknande händelse inträffar igen eller att begränsa effekten av en sådan händelse. Samtidigt ska undersökningen ge underlag för en bedömning av de insatser som samhällets räddningstjänst har gjort i samband med händelsen och, om det finns skäl för det, för förbättringar av räddningstjänsten.

SHK:s olycksundersökningar syftar till att ge svar på tre frågor: *Vad hände? Varför hände det? Hur undviks att en liknande händelse inträffar?*

SHK har inga tillsynsuppgifter och har heller inte någon uppgift när det gäller att fördela skuld eller ansvar eller rörande frågor om skadestånd. Det medför att ansvars- och skuldfrågorna varken undersöks eller beskrivs i samband med en undersökning. Frågor om skuld, ansvar och skadestånd handläggs inom rättsväsendet eller av t.ex. försäkringsbolag.

I SHK:s uppdrag ingår inte heller att vid sidan av den del av undersökningen som behandlar räddningsinsatsen undersöka hur personer förda till sjukhus blivit behandlade där. Inte heller utreds samhällets aktiviteter i form av socialt omhändertagande eller krishantering efter händelsen.

Utredning av luftfartshändelser regleras i huvudsak av förordningen (EU) nr 996/2010 om utredning och förebyggande av olyckor och tillbud inom civil luftfart. Utredningen genomförs i enlighet med Chicagokonventionens Annex 13.

Utredningen

SHK underrättades den 20 september 2012 om att ett tillbud med ett motorsegelflygplan med registreringsbeteckningen SE-UDP inträffat på Sollefteå/Långele flygplats, Västernorrlands län, samma dag kl. 13.00.

Händelsen har undersökts av SHK som företrätts av Jonas Bäckstrand, ordförande, och Sakari Havbrandt, utredningsledare.

Haverikommissionen har biträtts av Henrik Svensson som operativ expert.

Undersökningen har följts av Transportstyrelsen genom Margareta Andersson.

Slutrapport RL 2013:08

| | |
|--|---|
| <i>Luftfartyg: registrering, typ</i> | SE-UDP, HK 36 TTC "Super-Dimona" |
| <i>Klass, luftvärdighet</i> | Normal, luftvärdighetsbevis med gällande granskningsbevis (ARC) |
| <i>Ägare:</i> | Ådalsflyg AB |
| <i>Tidpunkt för händelsen</i> | 2012-09-20, kl. 13.00 i dagsljus. Anm: All tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC + 2 timmar) |
| <i>Plats</i> | Sollefteå/Långsele flygplats, Västernorrlands län, (pos 6310N 01659E; 132 m över havet) |
| <i>Typ av flygning</i> | Skolflygning |
| <i>Väder</i> | Enligt SMHI:s analys: 290 grader 5 knop, sikt >10 km, 3-4/8 med bas 5000 fot, temp. +10 °C. |
| <i>Personskador</i> | Inga |
| <i>Skador på luftfartyget</i> | Betydande |
| <i>Andra skador</i> | Inga, ingen miljöpåverkan |
| <i>Eleven:</i> | |
| <i>Ålder, certifikat</i> | 47 år, PPL ¹ |
| <i>Total flygtid</i> | 170 timmar, varav 14 timmar på typen |
| <i>Flygtid senaste 90 dagarna</i> | 3 timmar, allt på typen |
| <i>Antal landningar senaste 90 dagarna</i> | 21 |

Inledning

Ett motorsegelflygplan är ett segelflygplan försett med motor. Efter start och stigning kan motorn stängas av och flygas som ett segelflygplan. Flygplanet kan även användas som ett motorflygplan, det vill säga att man kan färdas på konstant höjd med hjälp av motorn.

Det finns två alternativ för behörighet för ett motorsegelflygplan av den aktuella typen. För en innehavare av PPL krävs en klassutbildning vid en flygskola och en uppflygning för Transportstyrelsen. För en innehavare av segelflygarcertifikat krävs en tilläggsutbildning om inte utbildningen för segelflygarcertifikatet genomförts med ett motorsegelflygplan.

I det aktuella fallet hade föraren ett gällande PPL och var under utbildning till segelflygare med behörighet för motorsegelflygplan.

Händelseförlopp

Avsikten med flygningen var att föraren skulle genomföra en avslutande ensamflygning för erhålla segelflygarcertifikat. Föraren hade tillstånd att genomföra sitt ensamflygpass av sin segelflyglärare, som befann sig på annan plats.

¹ PPL: Private Pilot License, privatflygarcertifikat

Enligt reglerna för segelflygutbildning kan läraren sköta genomgång före flygning m.m. per telefon vid ensamflygningar i utbildningens senare del.

Föraren har uppgett att kontroll före start och genomgång av checklistan gjordes enligt normal rutin. Han taxade ut och ställde upp på bana 32, vilket medförde att vinden kom 30 grader från vänster, och påbörjade en normal start.

Vid starten gav föraren vänster skevroder mot vinden. Vid en fart av drygt 40 knop höjde föraren blicken och tog samtidigt styrspaken något bakåt.

Vänster vinge lyfte, vilket föraren kompenserade genom att ge ytterligare vänster skevroder. Därefter lättade motorsegelflygplanet vid en fart av ungefär 45 knop.

Föraren upplevde därefter att flygplanet fortsatte att rolla åt höger trots att föraren vid detta tillfälle gav fullt skevroderutslag åt vänster.

Föraren hann därefter notera att fartmätaren visade under 40 knop och att han befann sig något över omgivande trädtoppar.

Nosläget var högt och farten låg, vilket föraren försökte korrigera genom att föra fram spaken. Motorsegelflygplanet hade då drivit och girat åt höger.

Motorsegelflygplanet stallade² och sjönk därefter med lågt nosläge rakt ner. Föraren försökte förhindra nedslaget genom att föra spaken bakåt. Höger vingpets slog i marken varvid motorsegelflygplanet roterade åt höger och slog i med nosen.

Föraren som var oskadd kunde själv lämna vraket.

Flygplatsdata och vindförhållande

Sollefteå/Långsele flygplats hade en hårdgjord bana i riktning 140 - 320 grader som benämndes bana 14/32, se fig. 1. Banans längd var 820 meter. Vid sidan av banan fanns ett område med högt gräs. Flygplatsen omges av skog.

Föraren har uppgett att han upplevde vinden som byig.

² Stall – Ett flygtillstånd där luftströmmen har separerat från vingen, som därmed förlorar lyftkraft.



Fig. 1. Sollefteå/Långele flygplats med SE-UDP:s haveriplats.

Luftfartyget

Luftfartyget är ett modernt motorsegelflygplan av typen Super-Dimona. Motorn i den aktuella typen var en Rotax 914, en turboförsedd fyrcylindrig motor. Luftfartyget har goda startprestanda, vilket medför att det även kan användas som bogserflygplan. Enligt flygplanets flyghandbok är stallfarten 42 knop och normal stigfart är 60 knop.

Efter olyckan verifierades att höjdrodertrimmen stod i närheten av neutralt läge, vilket är normalt trimläge vid start.

På höger vinge fanns tydliga jordmärken efter kontakt med marken. Luftfartyget fick omfattande skador på bakkroppen, landställ, undersida och propeller.

Tydliga islagsmärken kunde ses mellan startbanan och luftfartygets nedslagsplats. Islagsmärken för höger vingpets, propeller och framkropp ger en bild av hur ned-

slaget gått till. Dessa märken bekräftar förarens berättelse att luftfartyget tagit mark med höger vingspets följt av nedslag med framkropp och därefter rotation åt höger.



Fig. 2. Motorsegelflygplanet efter händelsen.



Fig. 3. Trimreglagetets position, vilket stod nära neutralt läge.



Fig. 4. Den högra vingspetsen med jordrester.

Förarens flyg- och utbildningsstatus

Föraren genomgick en segelflygutbildning enligt Svenska Segelflygförbundets godkända utbildningsplan enligt SHB³ artikel 612. Han hade ett giltigt PPL, varför han genomgick en förkortad utbildning. Föraren hade genomfört den aktuella utbildningen under lång tid och hade endast genomfört 21 flygningar med ca 3 timmars flygtid senaste 90 dagarna.

³ SHB – Segelflyghandboken.

Skevroderbroms

Skevroderens primära verkan är att styra ett flygplan i rölld. En biverkan, som benämns skevroderbroms, är att när exempelvis vänster skevroder ges, för att rolla flygplanet åt vänster, kommer flygplanet att gira åt höger. Denna sekundära effekt beror på att höger vinge får mer lyftkraft och därmed mer motstånd än den vänstra när vänster skevroder ges.

Ett segelflygplan, som har långa vingar, påverkas avsevärt mer av denna effekt än vanliga allmänflygplan. Med anledning av detta måste, på ett segelflygplan, stora sidoroderutslag alltid göras simultant med skevroderutslag.

Ett skevroderutslag åt vänster, utan simultant sidoroderutslag, kommer att medföra att flygplanet girar åt höger. Detta medför också att flygplanet blir snedanblåst, vilket försämrar flygplanets prestanda och styrbarhet. I låg fart, där fenans girstabiliserande verkan är liten, förvärras effekten av skevroderbromsen.

Utlåtande

När föraren korrigerade för en byvind som medförde att motorsegelarens vänstra vinge lyfte använde han sannolikt för lite eller inget sidoroder. Detta i kombination med att lättningen och den initiala flygningen kom att ske i för låg fart medförde att flygplanet hamnade i ett flygläge som var svårt eller omöjligt att få kontroll på.

Orsaksfaktorer:

- Rollstörning i starten korrigerades med för lite sidoroder.
- Flygningen kom att ske i för låg fart.
- Ovanstående två faktorer medförde att motorsegelflygplanet hamnade i ett okontrollerat flygläge.

Rekommendationer

Inga.